

**KORELASI FAKTOR RISIKO DENGAN PREVALENSI
DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS “X”
WILAYAH SURABAYA UTARA**



FRANCISCO XAVERIO NOMOLANG SOGEN

2443016170

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2020**

**KORELASI FAKTOR RISIKO DENGAN PREVALENSI DIABETES
MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS “X” WILAYAH SURABAYA
UTARA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

**OLEH:
FRANCISCO XAVERIO NOMOLANG SOGEN
2443016170**

Telah disetujui pada tanggal 18 Juli 2020 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



Lucia Hendriati, S.Si., M.Sc., Apt
NIK. 241.97.0282

Pembimbing II,



Citra Zita H.F.F., S.Farm., Apt
SKA.16.3535/PP.IAI/VI/2016

Mengetahui,
Ketua Penguji



Dra. Siti Surdijati, Ms., Apt
NIK. 241.12.0734

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul: **Korelasi Faktor Risiko dengan Prevalensi Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas “X” Wilayah Surabaya Utara** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Juli 2020



Francisco X.N Sogen

2443016170

LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 26 Juni 2020



Francisco X.N Sogen
2443016170

ABSTRAK
KORELASI FAKTOR RISIKO DENGAN PREVALENSI DIABETES
MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS “X” WILAYAH SURABAYA
UTARA

FRANCISCO XAVERIO NOMOLANG SOGEN
2443016170

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. Peningkatan jumlah penderita diabetes melitus yang sebagian besar diabetes melitus tipe 2, berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara berbagai macam faktor risiko dengan angka kejadian diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap faktor risiko yang memiliki prevalensi paling tinggi terhadap angka kejadian Diabetes melitus tipe 2 di wilayah Surabaya Utara. Penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner *CANRISK* yang telah divalidasi, dengan sampel yang digunakan adalah Pasien di Puskesmas “X” di Kecamatan Bulak, Kota Surabaya dengan rentang usia antara 45-74 tahun yang terdiagnosis secara klinis menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 , dimana selanjutnya dengan terapi dan kepatuhan yang dianggap telah memenuhi syarat akan dilihat korelasi atau hubungannya dengan prevalensi atau angka kejadian diabetes melitus dengan analisa statistik. Hasil analisa statistika menunjukkan adanya korelasi antara faktor risiko dengan kejadian penyakit diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas “X” dan terdapat faktor risiko yang paling berpengaruh signifikan dalam menyebabkan angka kejadian diabetes melitus tipe 2 yaitu usia, kadar gula darah tinggi dan riwayat diabetes keluarga.

Kata kunci : Diabetes melitus tipe 2, korelasi, faktor risiko, canrisk

ABSTRACT
**CORRELATION BETWEEN RISK FACTORS AND THE
PREVALENCE OF TYPE II DIABETES MELLITUS IN THE "X"
COMMUNITY HEALTH CENTER AT NORTHERN SURABAYA
AREA**

**FRANCISCO XAVERIO NOMOLANG SOGEN
2443016170**

Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia that occurs due to abnormal insulin secretion, impaired insulin action or both, which cause various chronic complications in the eyes, kidneys, nerves, and blood vessels. The increase in the number of people with diabetes mellitus, most of whom are type 2 diabetes mellitus, is related to several factors, namely risk factors that cannot be changed, risk factors that can be changed and the other factors. The purpose of this study is to determining the relationship between various risk elements and the incidence of type 2 diabetes mellitus and also this study aims to uncovering the risk factors that have the highest prevalence of the incidence of type 2 diabetes mellitus in North Surabaya. The study was conducted using a validated CANRISK questionnaire, with the sample used was Patients at the "X" health center in Bulak District, Surabaya City with an age range between 45-74 years who were clinically diagnosed with type 2 diabetes mellitus, which was subsequently treated with therapy and compliance considered to have fulfilled the requirements will be seen the correlation or relationship with the prevalence or incidence of diabetes mellitus with statistical analysis. The results of statistical analysis showed a correlation between risk factors and the incidence of type 2 diabetes mellitus at the "X" health center and there were the most significant risk factors causing the incidence of type 2 diabetes mellitus, namely age, high blood sugar levels and family history of diabetes.

Keywords : Type 2 diabetes mellitus. correlation. risk factors. canrisk

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat serta karunia Nya yang berlimpah, sehingga skripsi dengan judul **Korelasi faktor risiko dengan prevalensi diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas “X” wilayah Surabaya Utara** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksud untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini:

1. Lucia Hendriati, S.Si., M.Sc., Apt dan Citra Zita H.F.F. S,Farm, Apt selaku pembimbing yang telah rela meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan bimbingan demi kelancaran skripsi.
2. Dra. Siti Surdijati, MS., Apt dan Diga Albrian Setiadi, S.Farm., M.Farm., Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berguna bagi penyusunan skripsi ini.
3. Dekan Fakultas Farmasi Sumi Wijaya, Ph.D., Apt. yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
4. Ketua Prodi S1 Fakultas Farmasi Dr. Lanny Hartanti, M.Si yang telah membantu dan mendukung sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
5. Elisabeth Kasih, S.Farm., M.Farm.Klin., Apt. selaku wali studi yang telah memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
6. Seluruh tenaga medis, staff dan petugas di Puskesmas “X” wilayah Surabaya Utara yang telah membantu melancarkan proses pengambilan data.
7. Seluruh Dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membimbing selama kurang lebih 4 tahun.

8. Papa, mama dan kakak Maria Gregoria I.D Sogen S.Farm., Apt yang telah mendukung, menyemangati dan mendoakan untuk kelancaran pengerjaan skripsi.
9. Teman penulis Dewi Wulandari, S.Farm yang telah bekerjasama dengan baik dalam skripsi serta membantu dalam pengerjaan skripsi dan teman dekat penulis yaitu Voni Nurak S.Farm dan Alvionita Lende S.farm yang telah menyemangati dalam mengerjakan skripsi.
10. Para Kopel Petugas Liturgi 2017 yang juga membantu dalam doa. Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan, maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, Juli 2020

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	,ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian diabetes melitus	6
2.1.1. Klasifikasi diabetes melitus	7
2.1.2 Patofisiologi diabetes melitus	9
2.1.3 Penatalaksanaan diabetes melitus.....	12
2.1.4 Faktor risiko	13
2.1.5 Komplikasi diabetes melitus	17
2.2 Kuesioner.....	19
2.3 Gambaran umum kuesioner <i>canrisk</i>	20
2.3.1 Pengertian canrisk.....	20
2.3.2 Cara kerja canrisk.....	21
2.3.3 Implementasi canrisk dalam bidang kefarmasian... ..	22
2.3.4 Pengolahan skor canrisk.....	23
2.4 Kerangka konseptual.....	24

	Halaman
BAB III. METODE PENELITIAN	25
3.1 jenis penelitian	25
3.2 Bahan dan alat penelitian	25
3.3 Metode penelitian.....	26
3.3.1 Populasi.....	26
3.3.2 Sampel	26
3.3.3 Kriteria inklusi dan eksklusi	27
3.3.4 Sumber data	28
3.3.5 Pengolahan data	28
3.4 Teknik pengambilan data	28
3.5 Analisis data	29
3.6 Hipotesis statistik	30
3.7 Defenisi operasional.....	31
3.8 Rancangan kuesioner	34
3.9 Kerangka operasional	36
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Gambaran karakteristik responden	37
4.1.1 Usia responden	40
4.1.2 Jenis kelamin.....	40
4.1.3 Indeks massa tubuh	41
4.1.4 Lingkar Pinggang	42
4.1.5 Aktivitas fisik... ..	43
4.1.6 Konsumsi sayuran.....	44
4.1.7 Tekanan darah tinggi.....	44
4.1.8 Kadar gula darah.....	45
4.1.9 Berat badan bayi.....	46

	Halaman
4.1.10 Riwayat keluarga	47
4.1.11 Etnis	48
4.1.12 Riwayat pendidikan.....	48
4.2 Analisis hubungan antara faktor risiko	49
4.2.1 Usia responden	50
4.2.2 Jenis kelamin.....	50
4.2.3 Indeks massa tubuh	51
4.2.4 Lingkar pinggang	52
4.2.5 Aktivitas fisik... ..	52
4.2.6 Konsumsi sayuran.....	53
4.2.7 Tekanan darah tinggi.....	54
4.2.8 Kadar gula darah.....	55
4.2.9 Berat badan bayi.....	56
4.2.10 Riwayat keluarga	56
4.2.11 Etnis	57
4.2.12 Riwayat pendidikan.....	58
4.3 Gambaran faktor risiko responden	59
4.3.1 Gambaran faktor risiko responden sampel.....	59
4.3.2 Gambaran faktor risiko responden kontrol.....	60
4.4 Pembahasan	60
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan... ..	72
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi diabetes melitus.....	6
Tabel 3.1 Definisi operasional	31
Tabel 3.2 Rancangan pengisian data kuesioner	34
Tabel 4.1 Data demografi responden	37
Tabel 4.2 Perbandingan statistik usia responden	50
Tabel 4.3 Perbandingan statistik jenis kelamin responden	50
Tabel 4.4 Perbandingan statistik IMT responden	51
Tabel 4.5 Perbandingan statistik lingkaran pinggang responden	52
Tabel 4.6 Perbandingan statistik aktivitas fisik responden	53
Tabel 4.7 Perbandingan statistik konsumsi sayuran responden	53
Tabel 4.8 Perbandingan statistik tekanan darah tinggi responden	54
Tabel 4.9 Perbandingan statistik kadar gula darah responden	55
Tabel 4.10 Perbandingan statistik berat badan bayi responden	56
Tabel 4.11 Perbandingan statistik riwayat keluarga responden	57
Tabel 4.12 Perbandingan statistik etnis responden	58
Tabel 4.13 Perbandingan statistik riwayat pendidikan responden	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka konseptual.....	24
Gambar 3.1 Kerangka operasional.....	36
Gambar 4.1 Usia responden... ..	40
Gambar 4.2 Jenis kelamin responden.....	41
Gambar 4.3 IMT	42
Gambar 4.4 Lingkaran pinggang responden	43
Gambar 4.5 Aktivitas fisik responden	43
Gambar 4.6 Konsumsi sayuran responden	44
Gambar 4.7 Tekanan darah tinggi responden	45
Gambar 4.8 Kadar gula darah responden	46
Gambar 4.9 Berat badan pada bayi responden	47
Gambar 4.10 Riwayat diabetes keluarga responden	47
Gambar 4.11 Etnis responden... ..	48
Gambar 4.12 Riwayat pendidikan responden	49
Gambar 4.13 Gambaran faktor risiko responden sampel	59
Gambar 4.14 Gambaran faktor risiko responden kontrol.....	60

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
BB	: Berat Badan
CANRISK	: Canadian Diabetes Risk Questionnaire
DM	: Diabetes Melitus
FPG	: <i>Fasting Plasma Glucose</i>
GDP	: Gula Darah Puasa
GDPT	: Gula Darah Puasa Terganggu
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KHNM	: Koma Hiperosmoler Non Ketotik
LP	: Lingkar Pinggang
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PAD	: <i>Peripheral Arterial Diseases</i>
PCOS	: <i>Polycystic Ovary Syndrome</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
TGT	: Toleransi glukosa terganggu
WHO	: <i>World Health Organization</i>